

# 東京証券取引所におけるティックサイズ変更に関するパブリックコメントの影響分析

丸山博之<sup>1</sup>

<sup>1</sup>拓殖大学商学部

h-maruya@ner.takushoku-u.ac.jp

## 概要

ティックサイズとは、投資家が注文を行うときに出す注文価格に関する変更可能な単位のことを表す。証券取引所がティックサイズを変更するには、流動性を高めて、自社の取引所に投資家を呼び込無ことを目的としている。ティックサイズに関してはかず多くの研究があるが概ね流動性の改善が見られているが、東京証券取引所が2013年に実施した変更では流動性の悪化が一部で見られた。そこで、本研究では、ティックサイズ変更に関連したパブリックコメントを活用して、売買高の予測モデルの作成を行うことを目的とする。

## 1 はじめに

ティックサイズとは呼値とも呼ばれており、投資家が証券取引所において商品の注文を出す際の注文価格の変更可能な単位のことを表す。

ティックサイズが10円であれば、1000円、1010円、1020円のように10円刻みの売買注文を行うことができ、ティックサイズが100円であれば、1000円、1100円、1200円のように100円刻みで売買注文を出すことができる。

多くの市場において独自のレギュレーションが決められており、例えば、アメリカの証券取引所では1セントという規定になっている。

日本における最大の証券取引所である東京証券取引所においては、すべての価格帯で共通するティックサイズはないが、価格帯ごとに細かな規定が定められている。

また、この規定は変更されることがあり、東京証

券取引所では、2013年に2回にわたって変更を行なった[1]。1回目の変更をフェーズ1(P1)と呼び、対象はTOPIX100の構成銘柄のうち高価格帯の部分を対象にしている。一方で、2回目の変更をフェーズ2(P2)と呼び、TOPIX100の構成銘柄のうち低価格帯の部分のティックサイズの変更を行なった。変更内容では、価格帯が低ければ低いほど、ティックサイズも小さくなっている。

一般的に、ティックサイズを変更する(減少させる)場合、流動性が向上することが多い。しかしながら、東京証券取引所が実施したフェーズ2のティックサイズ変更においては、流動性の悪化が見られた。

そこで、本研究では、このティックサイズ変更がどのようにと捉えられているのかを把握することを目的として、感情分析を活用したモデル作成を実施することとする。

## 2 関連研究

ティックサイズに関する研究は、Harris(1994)を皮切りに、さまざまな研究が行われている[2]。Verousis et al. (2018)はこの分野の研究のサーベイとなっている[3]。

丸山(2024)は東京証券取引所を対象にした分析を行なっているが、一部の価格帯において流動性が悪化していることを示した[4]。

## 3 データ

本研究では2種類のデータを利用する。

1つ目はテキストデータである。これは、東京証券取引所のHPより取得したパブリックコメントお

よび、パブリックコメントに対する東京証券取引所のコメントである。

パブリックコメントとしては例えば以下のようなものがある[5]。

今回の改正のような大きな制度変更は、個人投資家の利便性について丁寧に検討し、直接個人投資家相手のアンケート調査の実施や、個人投資家営業を主軸に置く証券会社の意見を良く聞くなど、くれぐれも慎重に進めていくべきだと考える。

同様に、パブリックコメントに対する、東京証券取引所からのコメントには、例えば、以下のようなものがある[5]。

今般の対応では、市場関係者の意見を十分に反映するため、インターネット取引を中心とする証券会社や対面営業を中心とする証券会社を含む多数の取引参加者に対するヒアリングに加えて、投資家やシステムベンダー等に対してもヒアリングを行い、その後、取引参加者で構成されるワーキングや市場関係者で構成される委員会で議論したうえで進めてまいりました。

当社としましては、ご指摘いただいた内容を真摯に受け止め、新たな施策検討に当たっては、今後、さらに幅広い市場関係者の意見を反映できるように努めてまいりたいと考えております。

もう1つのデータが株価や売買高のデータである。これは、日次データであり、JPX データクラウドより取得した。

## 4 分析手法

本研究では、まずデータ（パブリックコメントおよびパブリックコメントに対するコメント）を取得し、取得したコメントに対して、感情分析を実施する。

次に、得られたポジティブの値を使って二項ロジットモデルによる分析を実施する。これには、売買高が上がったか、収益率が上がったかを被説明変数、パブリックコメントおよびパブリックコメントに対

するコメントのそれぞれについて、ポジティブ値の合計を説明変数とした。

## 5 分析結果

感情分析に関して、誌面の都合上一部のみに割愛するが前述（下記参照）のパブリックコメント[5]についての感情値は、ネガティブが0.11、ポジティブが0.89であった。

今回の改正のような大きな制度変更は、個人投資家の利便性について丁寧に検討し、直接個人投資家相手のアンケート調査の実施や、個人投資家営業を主軸に置く証券会社の意見を良く聞くなど、くれぐれも慎重に進めていくべきだと考える。

同様に、下記のパブリックコメントに対するコメント[5]についての感情値は、ネガティブが0.52、ポジティブが0.48であった。

今般の対応では、市場関係者の意見を十分に反映するため、インターネット取引を中心とする証券会社や対面営業を中心とする証券会社を含む多数の取引参加者に対するヒアリングに加えて、投資家やシステムベンダー等に対してもヒアリングを行い、その後、取引参加者で構成されるワーキングや市場関係者で構成される委員会で議論したうえで進めてまいりました。

当社としましては、ご指摘いただいた内容を真摯に受け止め、新たな施策検討に当たっては、今後、さらに幅広い市場関係者の意見を反映できるように努めてまいりたいと考えております。

項ロジットモデルについての分析結果は下記のようになった。

表 1 パブリックコメントによる収益率の推定  
(P1)

	推定値	SE	z 値	p 値	
定数項	-0.07	0.26	-0.26	0.79	
パブリックコメント	-0.03	0.04	-0.77	0.44	

表 2 パブリックコメントによる売買高の推定  
(P1)

	推定値	SE	z 値	p 値	
定数項	-0.49	0.27	-1.82	0.07	.
パブリックコメント	-0.03	0.04	-0.72	0.47	

表 3 コメントによる収益率の推定(P1)

	推定値	SE	z 値	p 値	
定数項	-0.07	0.26	-0.26	0.79	
コメント	-0.05	0.07	-0.77	0.44	

表 4 コメントによる売買高の推定(P1)

	推定値	SE	z 値	p 値	
定数項	-0.49	0.27	-1.82	0.07	.
コメント	-0.05	0.07	-0.72	0.47	

表 5 パブリックコメントによる収益率の推定  
(P2)

	推定値	SE	z 値	p 値	
定数項	-0.34	0.41	-0.81	0.42	
パブリックコメント	0.02	0.04	0.38	0.71	

表 6 パブリックコメントによる売買高の推定  
(P2)

	推定値	SE	z 値	p 値	
定数項	-1.10	0.47	-2.33	0.02	*
パブリックコメント	0.06	0.05	1.17	0.24	

表 7 コメントによる収益率の推定(P2)

	推定値	SE	z 値	p 値	
定数項	-0.34	0.41	-0.81	0.42	
コメント	0.03	0.08	0.38	0.71	

表 8 コメントによる売買高の推定(P2)

	推定値	SE	z 値	p 値	
定数項	-1.10	0.47	-2.33	0.02	*
コメント	0.11	0.09	1.17	0.24	

## 6 考察

本研究では、パブリックコメントおよび、それに対するコメントの影響の推定を行なった。

コメントに関する二項ロジットモデルによる分析の結果、コメントに類する項で有意なものはない。

このことはコメントの感情値については十分な説明力がないことを示唆している。

## 7 終わりに

本研究では、ティックサイズ変更（東京証券取引所が2013年に実施）に関して、感情分析を利用したモデルの作成を行った。

その結果として、作成したモデルではコメントの予測力が十分ではないことがわかった。

今後の研究としては、より個別の銘柄に特化したモデルの作成を行いたい。

## 謝辞

本研究は、公益財団法人全国銀行学術研究振興財団による助成を受けて実施されました。深くお礼を申し上げます。

## 参考文献

1. 株式会社東京証券取引所, (2013), 呼値の単位の段階的な適正化について, [https://www.jpx.co.jp/files/tse/rules-participants/public-comment/data/b7gje60000048plb-att/130514\\_kabu-j.pdf](https://www.jpx.co.jp/files/tse/rules-participants/public-comment/data/b7gje60000048plb-att/130514_kabu-j.pdf) (2025年1月1日閲覧)
2. Harris, L. E., (1994), "Minimum Price Variations, Discrete Bid-Ask Spreads, and Quotation Sizes," *The Review of Financial Studies*, Vol. 7, No. 1, pp.149-178
3. Verousis, T., Perotti, P., Pietro and G., Sermpinis, (2018), "One size fits all? High

frequency trading, tick size changes and the implications for exchanges: market quality and market structure considerations," *Review of Quantitative Finance and Accounting*, Vol. 50, pp. 353-392

4. 丸山博之 (2024), 回帰不連続デザインによるティックサイズの影響分析, *拓殖大学経営経理研究*, 125号, pp. 15-21

5. 株式会社東京証券取引所, (2013), 「呼値の単位の段階的な適正化について」に寄せられたパブリック・コメントの結果について, [https://www.jpx.co.jp/files/tse/rules-participants/public-comment/data/b7gje60000048plb-att/130514\\_kabu-ans.pdf](https://www.jpx.co.jp/files/tse/rules-participants/public-comment/data/b7gje60000048plb-att/130514_kabu-ans.pdf) (2025年1月1日閲覧)